

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-161155

(43)Date of publication of application : 18.06.1999

(51)Int.Cl.

G09B 29/00

G06F 17/30

(21)Application number : 09-328403

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 28.11.1997

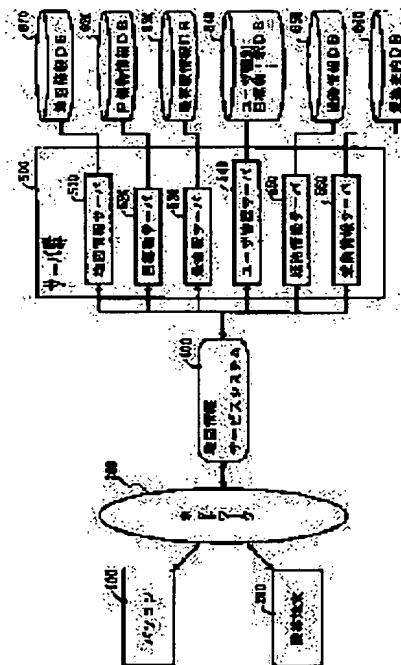
(72)Inventor : FUJITA SOICHIRO  
SHIMADA MASANORI  
HORIE FUMIO

(54) METHOD AND SYSTEM FOR MAP INFORMATION GUIDANCE AND STORAGE MEDIUM WHERE MAP INFORMATION GUIDANCE PROGRAM IS STORED

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve convenience and efficiency by finding the station which is closest to a target and its position and displaying them together with the distance, the direction, and the necessary time between the target and the nearest station.

SOLUTION: When a personal computer 100 or portable terminal 200 issues a map guidance request, the map coordinates of the target are obtained from a target server 520 and the distance, direction, and necessary time are calculated from the map coordinates of the target and the nearest station. Further, a reduced map and an enlarged map of optimum scales are calculated from the map coordinates of the target and nearest station to obtain corresponding maps from a map information server 510. Information on and the positions of the target and the nearest station are given to the reduced map, which is transferred to the user side through the Internet 300 together with the enlarged map given the position of the target. Consequently, the obtained map information and the distance, direction, and necessary time between the target and the nearest station are displayed on the user side.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-161155 ✓

(43)公開日 平成11年(1999) 6 月18日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 9 B 29/00

G 0 6 F 17/30

識別記号

F I

G 0 9 B 29/00

G 0 6 F 15/40

15/403

A

3 1 0 F

3 7 0 C

3 8 0 D

審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 26 頁)

(21)出願番号

特願平9-328403

(22)出願日

平成9年(1997)11月28日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

(72)発明者 藤田 宗一郎

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

(72)発明者 島田 正徳

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号  
富士通ネットワークエンジニアリング株式会社内

(74)代理人 弁理士 伊東 忠彦

最終頁に続く

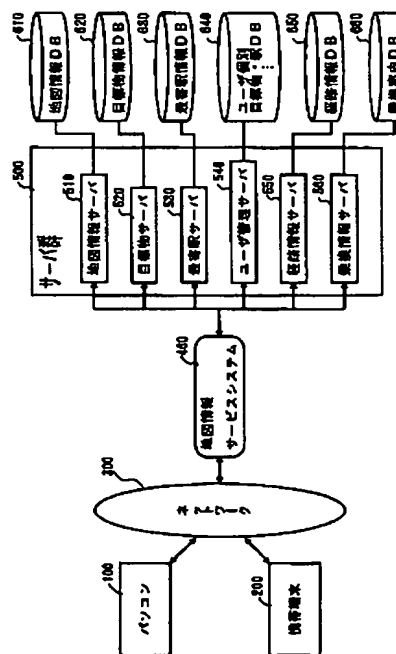
(54)【発明の名称】 地図情報案内方法及びシステム及び地図情報案内プログラムを格納した記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 地図システムにおいて、目標物の周辺地図と共に最寄駅情報を併せて表示することが可能なネットワーク上の地図情報案内方法及びシステム及びネットワーク上の地図情報案内プログラムを格納した記憶媒体を提供する。

【解決手段】 本発明は、目標物の最寄駅及び該最寄駅的位置を求め、最寄駅を最適なスケールの地図上に併せて表示すると共に、少なくとも、該目標物の最寄駅間の距離、方角、所要時間も併せて表示する。さらに、目標物と最寄駅間の経路も地図上に表示する。また、利用者が指定した任意の駅と、最寄駅間の乗換案内情報を同時に表示する。また、利用者が2つの目標物を指定した場合に、2つの目標物の最寄駅及び該最寄駅の位置及び、少なくとも、該目標物の最寄駅間の距離、方角、所要時間、経路、及び2つの目標物に対応するそれぞれの最寄駅間の乗換情報案内を地図上に同時に表示する。さらに、利用者からの該ユーザ個別目標物・駅データの選択入力に従って、これらの情報を表示する。

本発明の地図情報案内システムの構成図



## 1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 地図情報とデータベースを用いて利用者に地図情報の案内を行う地図情報案内方法において、利用者により入力された目標物の位置を地図上に表示する際に、

前記目標物の最寄駅及び該最寄駅の位置を求め、前記最寄駅を最適なスケールの地図上に併せて表示すると共に、少なくとも、該目標物の最寄駅間の距離、方角、所要時間も併せて表示することを特徴とする地図情報案内方法。

【請求項 2】 前記目標物と前記最寄駅間の経路を求め、前記地図上に表示する請求項 1 記載の地図情報案内方法。

【請求項 3】 前記利用者が指定した任意の駅と、前記最寄駅間の乗換案内情報を取得し、前記地図上に同時に表示する請求項 1 または、2 記載の地図情報案内方法。

【請求項 4】 前記利用者が 2 つの目標物を指定した場合に、前記 2 つの目標物の前記最寄駅及び該最寄駅の位置及び、少なくとも、該目標物の最寄駅間の距離、方角、所要時間、経路、及び 2 つの目標物に対応するそれぞれの最寄駅間の乗換情報案内を画面上に同時に表示する請求項 1 乃至 3 記載の地図情報案内方法。

【請求項 5】 前記利用者がユーザ個別目標物・駅データを予め登録しておき、登録された前記ユーザ個別目標物・駅データを表示し、前記利用者からの該ユーザ個別目標物・駅データの選択入力に従って、ユーザ個別目標物の前記最寄駅及び該最寄駅の位置及び、少なくとも、該目標物の最寄駅間の距離、方角、所要時間、経路、及び最寄駅間の乗換情報案内の全部または、いずれかを地図上に表示する請求項 1 乃至 4 記載の地図情報案内方法。

【請求項 6】 利用者端末と、地図情報を提供する地図情報サービスシステムから構成され、該地図情報とデータベースを用いて利用者に地図情報の案内を行う地図情報案内システムであって、

前記地図情報サービスシステムは、利用者により入力された目標物の位置を地図上に表示する際に、該目標物の最寄駅及び該最寄駅の位置を求める最寄駅決定手段と、

前記最寄駅決定手段により決定された前記最寄駅を、前記目標物と共に最適なスケールの地図上に併せて表示する最寄駅表示手段と、

少なくとも、該目標物の最寄駅間の距離、方角、所要時間を算出する付加情報算出手段と、

前記付加情報算出手段により取得した情報を併せて表示する付加情報表示手段とを有することを特徴とする地図情報案内システム。

## 2

【請求項 7】 前記目標物と前記最寄駅間の経路を求める経路算出手段と、

前記経路算出手段により取得した経路を前記地図上に表示する経路表示手段を更に有する請求項 6 記載の地図情報案内システム。

【請求項 8】 前記利用者が指定した任意の駅と、前記最寄駅間の乗換案内情報を取得する乗換案内情報取得手段と、

前記乗換案内取得手段により取得した乗換案内情報を画面上に同時に表示する乗換案内情報表示手段とを更に有する請求項 6 または、7 記載の地図情報案内システム。

【請求項 9】 前記利用者が 2 つの目標物が指定された場合に、2 つの目標物毎に、前記最寄駅決定手段、前記最寄駅表示手段、前記付加情報算出手段、前記付加情報表示手段、前記経路算出手段、前記経路表示手段を実行し、

前記乗換案内情報取得手段及び前記乗換案内情報表示手段は、

前記最寄駅決定手段で決定された 2 つの最寄駅間について実行する請求項 6 乃至 8 記載の地図情報案内システム。

【請求項 10】 前記利用者により予め登録されたユーザ個別目標物・駅データを格納するユーザ個別情報記憶手段と、

前記ユーザ個別情報記憶手段に登録されている前記ユーザ個別目標物・駅データを表示するユーザ個別情報表示手段と、

前記利用者からの該ユーザ個別目標物・駅データの選択入力を受け付ける選択入力受付手段と、

前記選択入力受付手段の指定に従って、前記最寄駅決定手段、前記最寄駅表示手段、前記付加情報算出手段、前記付加情報表示手段、前記経路算出手段、前記経路表示手段、前記乗換案内情報取得手段、及び前記乗換案内情報表示手段の全部または、いずれかを実行する請求項 6 乃至 9 記載の地図情報案内システム。

【請求項 11】 前記選択入力受付手段は、

1 つまたは、複数の目標物または、駅データに対して出発地、到着地、出発駅、到着駅のいずれかを定義する請求項 10 記載の地図情報案内システム。

【請求項 12】 利用者端末と、地図情報を提供する地図情報サービスシステムから構成されるシステムにおいて、該地図情報とデータベースを用いて利用者に地図情報の案内を行う地図情報案内プログラムを格納した記憶媒体であって、

利用者により入力された目標物の位置を地図上に表示させる際に、該目標物の最寄駅及び該最寄駅の位置を求める最寄駅決定プロセスと、

前記最寄駅決定プロセスにより決定された前記最寄駅を、前記目標物と共に最適なスケールの地図上に併せて表示させる最寄駅表示プロセスと、

## 3

少なくとも、該目標物の最寄駅間の距離、方角、所要時間を算出する付加情報算出プロセスと、

前記付加情報算出プロセスにより取得した情報を併せて表示させる付加情報表示プロセスとを有することを特徴とする地図情報案内プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項13】 前記目標物と前記最寄駅間の経路を求める経路算出プロセスと、

前記経路算出プロセスにより取得した経路を前記地図上に表示させる経路表示プロセスを更に有する請求項12記載の地図情報案内プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項14】 前記利用者が指定した任意の駅と、前記最寄駅間の乗換案内情報を取得する乗換案内情報取得プロセスと、

前記乗換案内取得プロセスにより取得した乗換案内情報を前記地図上に同時に表示させる乗換案内情報表示プロセスとを更に有する請求項12または、13記載の地図情報案内プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項15】 前記利用者が2つの目標物が指定された場合に、2つの目標物毎に、前記最寄駅決定プロセス、前記最寄駅表示プロセス、前記付加情報算出プロセス、前記付加情報表示プロセス、前記経路算出プロセス、前記経路表示プロセスを実行し、

前記乗換案内情報取得プロセス及び前記乗換案内情報表示プロセスは、

前記最寄駅決定プロセスで決定された2つの最寄駅間について実行する請求項12乃至14記載の地図情報案内プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項16】 前記利用者により予め登録されたユーザ個別目標物・駅データを格納するユーザ個別情報記憶プロセスと、

前記ユーザ個別情報記憶プロセスに登録されている前記ユーザ個別目標物・駅データを表示させるユーザ個別情報表示プロセスと、

前記利用者からの該ユーザ個別目標物・駅データの選択入力を受け付ける選択入力受付プロセスと、

前記選択入力受付プロセスの指定に従って、前記最寄駅決定プロセス、前記最寄駅表示プロセス、前記付加情報算出プロセス、前記付加情報表示プロセス、前記経路算出プロセス、前記経路表示プロセス、前記乗換案内情報取得プロセス、及び前記乗換案内情報表示プロセスの全部または、いずれかを実行する請求項12乃至15記載の地図情報案内プログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、地図情報案内方法及びシステム及び地図情報案内プログラムを格納した記憶媒体に係り、特に、地図上にある目標物に対する最寄駅や別の目標物の情報や位置、また、そこに至る経路、乗換案内を提供する地図情報案内方法及びシステム及び地図情報案内プログラムを格納した記憶媒体に関する。

## 4

【0002】近年の、特にインターネット上における地図システムでは、ある単一の目標物の位置を地図上に表示するに留まっている。特に、近年の携帯端末の発達に伴い、屋外での地図の利用頻度が高まることで、地図利用者を支援する上でもより明確で詳細な情報を提供する方策が望まれている。

【0003】

【従来の技術】インターネットにより提供される地図システムは、ある目標物を表示する場合には、当該目標物の周辺地図を表示する。このとき、目標物がマーキングされて表示される。また、拡大、縮小を指定することにより、当該目標物の周辺地図の拡大または、縮小された周辺地図が表示される。これにより、利用者は表示された目標物の周辺地図から目標物の位置を確認し、当該目標物に到達する経路等を判断する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の地図システムは、目標物の位置を地図上に表示する際に、最寄り駅等の表示が同時にできないため、利用者は、当該目標物に到達するための交通手段を選択するために別の地図等を参照する必要がある。また、目標物と最寄駅間の経路を地図上に表示できないため、最短距離の経路を容易に判断できない。さらに、ある目標物と最寄駅と任意に選択した駅間の乗換案内が併せて表示できないため、例えば、自宅から未知の当該目標物までに乗換を伴って移動する際に、どの路線を選択すればよいか、または最短距離であるかという判断が困難である。

【0005】また、利用者が指定した2つの目標物の各々の最寄駅とそこに至る経路を地図上に表示できない、各々の最寄駅間の乗換案内が地図と併せて表示されないために、ある目標物から次に移動する目標物までに利用する交通機関や経路の選択が困難である。このように、従来は、目標物の位置を地図上に表示するのみであるため、ある目標物の最寄駅の情報やその経路、また、別の目標物へ至る経路、乗換情報については利用者自ら個別に収集する必要があり、利便性及び効率性に欠けるという問題がある。

【0006】本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、第1の目的は、地図システムにおいて、目標物の周辺地図と共に最寄駅情報を併せて表示することが可能な地図情報案内方法及びシステム及び地図情報案内プログラムを格納した記憶媒体を提供することである。本発明の第2の目的は、地図システムにおいて、目標物の周辺地図と共に目標物と最寄駅間の経路を併せて表示することが可能な地図情報案内方法及びシステム及び地図情報案内プログラムを格納した記憶媒体を提供することである。

【0007】本発明の第3の目的は、目標物の周辺地図と共に、目標物と最寄駅までの乗換案内情報を表示する

ことが可能な地図情報案内方法及びシステム及び地図情報案内プログラムを格納した記憶媒体を提供することである。本発明の第4の目的は、利用者が指定した2つの目標物について各々の目標物の最寄駅及び当該最寄駅間の乗換案内情報を表示することが可能な地図情報案内方法及びシステム及び地図情報案内プログラムを格納した記憶媒体を提供することである。

【0008】本発明の第5の目的は、利用者が指定する任意の目標物及び駅を、予め利用者により登録されているユーザ個別目標物・駅データから選択し、表示することが可能な地図情報案内方法及びシステム及び地図情報案内プログラムを格納した記憶媒体を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】第1の発明は、地図情報とデータベースを用いて利用者に地図情報の案内を行う地図情報案内方法において、利用者により入力された目標物の位置を地図上に表示する際に、目標物の最寄駅及び該最寄駅の位置を求め、最寄駅を最適なスケールの地図上に併せて表示すると共に、少なくとも、該目標物の最寄駅間の距離、方角、所要時間も併せて表示する。

【0010】第2の発明は、目標物と最寄駅間の経路を求め、地図上に表示する。第3の発明は、利用者が指定した任意の駅と、最寄駅間の乗換案内情報を取得し、地図上に同時に表示する。第4の発明は、利用者が2つの目標物を指定した場合に、2つの目標物の最寄駅及び該最寄駅の位置及び、少なくとも、該目標物の最寄駅間の距離、方角、所要時間、経路、及び2つの目標物に対応するそれぞれの最寄駅間の乗換案内情報を画面上に同時に表示する。

【0011】第5の発明は、利用者がユーザ個別目標物・駅データを予め登録しておき、登録されたユーザ個別目標物・駅データを表示し、利用者からの該ユーザ個別目標物・駅データの選択入力に従って、ユーザ個別目標物の最寄駅及び該最寄駅の位置及び、少なくとも、該目標物の最寄駅間の距離、方角、所要時間、経路、及び最寄駅間の乗換案内情報の全部または、いずれかを画面上に表示する。

【0012】第6の発明は、利用者端末と、地図情報を提供する地図情報サービスシステムから構成され、該地図情報とデータベースを用いて利用者に地図情報の案内を行う地図情報案内システムであって、地図情報サービスシステムは、利用者により入力された目標物の位置を地図上に表示する際に、該目標物の最寄駅及び該最寄駅の位置を求める最寄駅決定手段と、最寄駅決定手段により決定された最寄駅を、目標物と共に最適なスケールの地図上に併せて表示する最寄駅表示手段と、少なくとも、該目標物の最寄駅間の距離、方角、所要時間を算出する付加情報算出手段と、付加情報算出手段により取得した情報を併せて表示する付加情報表示手段とを有す

る。

【0013】第7の発明は、目標物と最寄駅間の経路を求める経路算出手段と、経路算出手段により取得した経路を地図上に表示する経路表示手段を更に有する。第8の発明は、利用者が指定した任意の駅と、最寄駅間の乗換案内情報を取得する乗換案内情報取得手段と、乗換案内取得手段により取得した乗換案内情報を画面上に同時に表示する乗換案内情報表示手段とを更に有する。

【0014】第9の発明は、利用者が2つの目標物が指定された場合に、2つの目標物毎に、最寄駅決定手段、最寄駅表示手段、付加情報算出手段、付加情報表示手段、経路算出手段、経路表示手段を実行し、乗換案内情報取得手段及び乗換案内情報表示手段は、最寄駅決定手段で決定された2つの最寄駅間について実行する。

【0015】第10の発明は、利用者により予め登録されたユーザ個別目標物・駅データを格納するユーザ個別情報記憶手段と、ユーザ個別情報記憶手段に登録されているユーザ個別目標物・駅データを表示するユーザ個別情報表示手段と、利用者からの該ユーザ個別目標物・駅データの選択入力を受け付ける選択入力受付手段と、選択入力受付手段の指定に従って、最寄駅決定手段、最寄駅表示手段、付加情報算出手段、付加情報表示手段、経路算出手段、経路表示手段、乗換案内情報取得手段、及び乗換案内情報表示手段の全部または、いずれかを実行する。

【0016】第11の発明は、選択入力受付手段において、1つまたは、複数の目標物または、駅データに対して出発地、到着地、出発駅、到着駅のいずれかを定義する。第12の発明は、利用者端末と、地図情報を提供する地図情報サービスシステムから構成されるシステムにおいて、該地図情報とデータベースを用いて利用者に地図情報の案内を行う地図情報案内プログラムを格納した記憶媒体であって、利用者により入力された目標物の位置を地図上に表示させる際に、該目標物の最寄駅及び該最寄駅の位置を求める最寄駅決定プロセスと、最寄駅決定プロセスにより決定された最寄駅を、目標物と共に最適なスケールの地図上に併せて表示させる最寄駅表示プロセスと、少なくとも、該目標物の最寄駅間の距離、方角、所要時間を算出する付加情報算出プロセスと、付加情報算出プロセスにより取得した情報を併せて表示させる付加情報表示プロセスとを有する。

【0017】第13の発明は、目標物と最寄駅間の経路を求める経路算出プロセスと、経路算出プロセスにより取得した経路を地図上に表示させる経路表示プロセスを更に有する。第14の発明は、利用者が指定した任意の駅と、最寄駅間の乗換案内情報を取得する乗換案内情報取得プロセスと、乗換案内取得プロセスにより取得した乗換案内情報を地図上に同時に表示させる乗換案内情報表示プロセスとを更に有する。

【0018】第15の発明は、利用者が2つの目標物が

指定された場合に、2つの目標物毎に、最寄駅決定プロセス、最寄駅表示プロセス、付加情報算出プロセス、付加情報表示プロセス、経路算出プロセス、経路表示プロセスを実行し、乗換案内情報取得プロセス及び乗換案内情報表示プロセスは、最寄駅決定プロセスで決定された2つの最寄駅間について実行する。

【0019】第16の発明は、利用者により予め登録されたユーザ個別目標物・駅データを格納するユーザ個別情報記憶プロセスと、ユーザ個別情報記憶プロセスに登録されているユーザ個別目標物・駅データを表示させるユーザ個別情報表示プロセスと、利用者からの該ユーザ個別目標物・駅データの選択入力を受け付ける選択入力受付プロセスと、選択入力受付プロセスの指定に従って、最寄駅決定プロセス、最寄駅表示プロセス、付加情報算出プロセス、付加情報表示プロセス、経路算出プロセス、経路表示プロセス、乗換案内情報取得プロセス、及び乗換案内情報表示プロセスの全部または、いずれかを実行する。

【0020】上記の第1、第6及び第12の発明によれば、目標物の位置を地図上に表示する際に、最寄駅の位置を最適なスケールの地図上に併せて表示することが可能であり、また、目標物と最寄駅間の距離や方角や所要時間を併せて表示することが可能となる。上記第2、第7及び第13の発明によれば、目標物の最寄駅間の経路を地図上に表示することが可能である。

【0021】上記第3、第8及び第14の発明によれば、利用者が指定した任意の駅と最寄駅間の乗換案内を地図と同時に表示することが可能となる。上記第4、第9及び第15の発明によれば、利用者が指定した2つの目標物について最寄駅を求め、最寄駅間の乗換案内情報を各々の目標物の地図と同時に表示することが可能となる。

【0022】上記第5、第10、第11、及び第16の発明によれば、利用者が指定する任意の目標物及び駅を、利用者が予め登録しておいたユーザ個別目標物・駅データから選択することが可能となる。

#### 【0023】

【発明の実施の形態】本発明の地図情報案内システムの構成について説明する。図1は、本発明の地図情報案内システムの構成を示す。同図に示す構成は、インターネットを含むネットワーク300に接続されるパーソナルコンピュータ100（以下、パソコンと記す）、携帯端末200、地図情報サービスシステム400と、各種情報を提供するサーバ群500から構成される。

【0024】サーバ群500は、地図情報データベース610を有する地図情報サーバ510、目標物情報データベース620を有する目標物サーバ520、最寄駅情報データベース630を有する最寄駅サーバ530、ユーザ個別目標物・駅データベース640を有するユーザ管理サーバ540、経路情報データベース650を有す

る経路情報サーバ550及び乗換案内データベース660を有する乗換情報サーバ560から構成される。

【0025】以下に地図情報案内システムの動作の概要を説明する。

〔最寄駅情報表示〕最初に地図上に最寄駅情報を表示する場合の動作について説明する。図2は、本発明の地図上に最寄駅情報を表示する動作のフローチャートである。

【0026】ステップ101） 地図情報サービスシステム400において、パソコン100または、携帯端末200からインターネット300を介して地図案内要求が発行されると、目標物の地図座標を目標物サーバ520から取得する。

ステップ102） さらに、地図情報サービスシステム400は、最寄駅サーバ530から最寄駅情報を検索して、利用者または、システムから最寄駅を決定する。

【0027】ステップ103） 地図情報サービスシステム400は、目標物サーバ520及び最寄駅サーバ530から取得した目標物／最寄駅の地図座標から距離（直線距離または、道のり）、方角、所要時間（徒歩または、各種交通機関）を算出する。

ステップ104） 地図情報サービスシステム400は、目標物／最寄駅の地図座標から最適なスケールサイズの縮小地図と拡大地図を算出し、地図情報サーバ510から該当する地図を取得する。

【0028】ステップ105） 目標物サーバ520及び最寄駅サーバ530から取得している目標物／最寄駅の情報（例えば、目標物名、住所、電話番号／駅名、路線名）をインターネット300を介して利用者（パソコン100または携帯端末200）に転送する。これにより利用者側では、取得した目標物／最寄駅情報を表示する。

【0029】ステップ106） 地図情報サービスシステム400は、地図情報サーバ510から取得した縮小地図に目標物／最寄駅の位置を付与し、目標物の位置を付与した拡大地図とを併せてインターネット300を介して利用者に転送する。これにより、利用者側では、取得した地図情報を表示する。

ステップ107） 地図情報サービスシステム400は、ステップ103で求められた目標物と最寄駅間の距離（直線距離または、道のり）、方角、所要時間（徒歩または、各種交通機関）を表示する。

【0030】〔最寄駅情報及び経路情報表示〕次に、地図上に最寄駅情報に加えて、経路情報も表示する動作を説明する。以下に示す動作は、前述の図2の動作に加えて目標物と最寄駅間の経路を地図上に表示するものである。図3は、本発明の最寄駅情報及び経路情報を表示する動作のフローチャートである。

【0031】ステップ201） 地図情報サービスシステム400は、パソコン100または、携帯端末200

からインターネット300を介して地図案内要求が発行されると、目標物の地図座標を目標物サーバ520から取得する。

ステップ202) さらに、地図情報サービスシステム400は、最寄駅サーバ530から最寄駅情報を検索して、利用者または、システムから最寄駅を決定する。

【0032】ステップ203) 地図情報サービスシステム400は、目標物サーバ520及び最寄駅サーバ530から取得した目標物/最寄駅の地図座標から距離(直線距離または、道のり)、方角、所要時間(徒歩または、各種交通機関)を算出する。

ステップ204) 地図情報サービスシステム400は、目標物/最寄駅の地図座標から最適なスケールサイズの縮小地図と拡大地図を算出し、地図情報サーバ510から該当する地図を取得する。

【0033】ステップ205) 地図情報サービスシステム400は、目標物/最寄駅の地図座標に基づいて経路情報サーバ550から経路(ルート)を取得する。

ステップ206) 目標物サーバ520及び最寄駅サーバ530から取得している目標物/最寄駅の情報(例えば、目標物名、住所、電話番号/駅名、路線名)をインターネット300を介して利用者(パソコン100または携帯端末200)に転送する。これにより利用者側では、取得した目標物/最寄駅情報を表示する。

【0034】ステップ207) 地図情報サービスシステム400は、地図情報サーバ510から取得した縮小地図に、目標物/最寄駅の位置と経路を付与したものと、目標物の位置を付与した拡大地図をインターネット300を介して利用者に転送する。これにより、利用者側では、取得した地図情報を表示する。

ステップ208) 地図情報サービスシステム400は、ステップ103で求められた目標物と最寄駅間の距離(直線距離または、道のり)、方角、所要時間(徒歩または、各種交通機関)を表示する。

【0035】[最寄駅情報、経路情報及び乗換情報表示]次に、上記の最寄駅情報及び経路情報の表示加えて、乗換情報も併せて地図上に表示する動作を説明する。図4は、本発明の地図上に最寄駅情報、経路情報及び乗換情報を表示する動作のフローチャートである。

【0036】ステップ301) 地図情報サービスシステム400は、パソコン100または、携帯端末200からインターネット300を介して地図案内要求が発行されると、目標物の地図座標を目標物サーバ520から取得する。

ステップ302) さらに、地図情報サービスシステム400は、最寄駅サーバ530から最寄駅情報を検索して、利用者または、システムから最寄駅を決定する。

【0037】ステップ303) 地図情報サービスシステム400は、目標物サーバ520及び最寄駅サーバ530から取得した目標物/最寄駅の地図座標から距離

(直線距離または、道のり)、方角、所要時間(徒歩または、各種交通機関)を算出する。

ステップ304) 地図情報サービスシステム400は、目標物/最寄駅の地図座標から最適なスケールサイズの縮小地図と拡大地図を算出し、地図情報サーバ510から該当する地図を取得する。

【0038】ステップ305) 地図情報サービスシステム400は、目標物/最寄駅の地図座標に基づいて経路情報サーバ550から経路(ルート)を取得する。

10 ステップ306) 目標物サーバ520及び最寄駅サーバ530から取得している目標物/最寄駅の情報(例えば、目標物名、住所、電話番号/駅名、路線名)をインターネット300を介して利用者(パソコン100または携帯端末200)に転送する。これにより利用者側では、取得した目標物/最寄駅情報を表示する。

【0039】ステップ307) 地図情報サービスシステム400は、地図情報サーバ510から取得した縮小地図に、目標物/最寄駅の位置と経路を付与したものと、目標物の位置を付与した拡大地図をインターネット300を介して利用者に転送する。これにより、利用者側では、取得した地図情報を表示する。

ステップ308) 地図情報サービスシステム400は、ステップ103で求められた目標物と最寄駅間の距離(直線距離または、道のり)、方角、所要時間(徒歩または、各種交通機関)を利用者側に転送する。これにより、利用者側のパソコン100または、携帯端末200上に表示される。

30 【0040】ステップ309) 利用者が表示された目標物の最寄駅に対する出発駅(または、任意の駅)を入力する。

ステップ310) 地図情報サービスシステム400は、乗換情報サーバ560に利用者により選択入力された駅名と最寄駅名を転送する。これにより乗換情報サーバ560は、乗換案内データベース660を参照して選択された駅と最寄駅間の乗換情報を検索し、地図情報サービスシステム400に返却する。

【0041】ステップ311) 地図情報サービスシステム400は、インターネット300を介してパソコン100または、携帯端末200に選択された駅と最寄駅間の乗換情報を転送する。これによりパソコン100または、携帯端末200では、ステップ308で表示されている地図と当該乗換情報を併せて表示する。

[任意の2地点間の経路情報及び乗換情報表示]次に、地図上に任意の2地点間の経路情報と乗換情報とを併せて表示する動作を説明する。

【0042】図5は、本発明の地図上に任意の2地点間の経路情報及び乗換情報を表示する動作のフローチャートである。

50 ステップ401) 地図情報サービスシステム400は、目標物(出発地)と目標物(到着地)の地図座標を



目標物サーバ520から取得する。

ステップ402) 地図情報サービスシステム400は、最寄駅サーバ530から最寄駅情報を検索して、利用者または、システムにおいて予め指定されてる範囲内における最寄駅を決定する。

【0043】ステップ403) 地図情報サービスシステム400は、最寄駅サーバ530及び目標物サーバ520から取得した目標物(出発地)と出発地最寄駅、及び目標物(到着地)と当該到着地最寄駅の地図座標から距離(直線距離または、道のり)、方角、所要時間(徒歩または、各種交通機関)を算出する。

ステップ404) 地図情報サービスシステム400は、地図情報サーバ510から目標物(出発地)と最寄駅、及び目標物(到着地)と最寄駅の地図座標から最適なスケールサイズの縮小地図と拡大地図を取得する。

【0044】ステップ405) 地図情報サービスシステム400は、経路情報サーバ550から目標物(出発地)と最寄駅、及び、目標物(到着地)と最寄駅の地図座標から経路情報サーバ550から目標物(出発地)と最寄駅間、及び目標物(到着地)と最寄駅間の経路ルートを取得する。

ステップ406) 地図情報サービスシステム400は、目標物サーバ520及び最寄駅サーバ530から目標物(出発地)と最寄駅、及び目標物(到着地)と最寄駅の情報を取得する。

【0045】ステップ407) 地図情報サービスシステム400は、目標物(出発地)、目標物(到着地)、最寄駅の位置と目標物(出発地)と最寄駅間、及び目標物(到着地)と最寄駅間の経路を付与した縮小地図と、目標物の位置を付与した拡大地図を地図情報サーバ510から取得する。

ステップ408) 地図情報サービスシステム400は、ステップ403で取得した目標物(出発地)と最寄駅間、及び目標物(到着地)と最寄駅間の距離(直線距離または、道のり)、方角、所要時間(徒歩または、各種交通機関)をインターネット300を介してパソコン100または、携帯端末200に転送する。

【0046】ステップ409) さらに、地図情報サービスシステム400は、上記の最寄駅間の乗換情報を乗換情報サーバ560から取得して、上記で表示されている地図情報と併せて表示できるように、パソコン100または、携帯端末200に送信する。これにより、利用者は、出発地と到着地の2つの地点の最寄駅、経路情報及び乗換情報を表示することが可能となる。

【0047】[ユーザ個別目標物及び駅データ表示] 次に、ユーザの個別目標物及び駅データを表示する動作について説明する。当該動作は、利用者が指定する任意の目標物及び駅を、利用者が予めユーザ管理サーバ540を介してユーザ個別目標物・駅データベース640に登録しておいたユーザ個別目標物・駅データから選択する

ことができ、当該利用者の選択入力により上記に示した表示方法のいずれかを利用することを可能とするものである。

【0048】図6は、本発明のユーザ個別目標物及び駅データを表示する動作のフローチャートである。

ステップ501) 地図情報サービスシステム400は、ユーザがユーザ個別目標物・駅データベース640に登録した目標物や駅をユーザ管理サーバ540に要求する。

10 【0049】ステップ502) ユーザ管理サーバ540は、地図情報サービスシステム400からの要求に基づいて、ユーザ個別目標物・駅データベース640から当該ユーザによって登録されている情報を地図情報サービスシステム400に返却する。これにより地図情報サービスシステム400は、取得した情報をインターネット300を介してパソコン100または、携帯端末200に転送する。

【0050】ステップ503) 利用者は、パソコン100または、携帯端末200に地図情報サービスシステム400から取得した情報を表示し、その情報から登録されたデータの定義付けを行う。例えば、登録されている駅名を出発地とする等の処理である。この定義により以降の処理が分かれる。ある目標物に対する最寄駅情報の表示の場合にはステップ504に移行し、さらに経路情報を取得したい場合にはステップ505に移行し、さらに、乗換情報を取得したい場合にはステップ506に移行し、任意の2地点(2つの目標物)間の最寄駅情報、経路情報及び乗換情報を取得したい場合にはステップ507に移行する。

30 【0051】ステップ504) 前述の図2による動作を行い最寄駅情報を表示する。

ステップ505) 前述の図3による動作を行い、最寄駅情報と経路情報を表示する。

ステップ506) 前述の図4による動作を行い、最寄駅情報、経路情報及び乗換情報を表示する。

【0052】ステップ507) 前述の図5による動作を行い、任意の2地点間の最寄駅情報、経路情報及び乗換情報を表示する。

【0053】

40 【実施例】以下に本発明の実施例を図面と共に説明する。

[第1の実施例] まず、第1の実施例として、地図情報と併せて最寄駅情報を表示する例を図2のフローチャートに沿って説明する。

【0054】地図情報サービスシステム400が、例えば、パソコン100インターネット300を介して地図案内要求として、目標物名「キディランド」が発行されると、目標物の地図座標を目標物サーバ520から取得する。このとき、目標物サーバ520が参照する目標物情報データベース620の例を図7に示す。これによ

り、目標物サーバ520は、当該目標物情報データベース620から目標物ID、名称、住所、電話番号、アイコン番号、及び地図座標として緯度、経度等を取得する(ステップ101)。

【0055】さらに、地図情報サービスシステム400は、目標物サーバ520から取得した住所及び緯度、経度に基づいて最寄駅サーバ530から最寄駅情報を取得する。このとき、最寄駅サーバ530は、図8に示す最寄駅情報データベース630から駅名称「原宿」を決定する。この場合、システムにより予め決定されている範囲内を検索するものとする(ステップ102)。

【0056】次に、地図情報サービスシステム400は、目標物サーバ520及び最寄駅サーバ530から取得した目標物「キディランド」/最寄駅「原宿」の地図座標(128405000, 502941000)から距離(直線距離または、道のり)、方角、所要時間(徒歩または、各種交通機関)を算出する(ステップ103)。

【0057】地図情報サービスシステム400は、目標物の地図座標(128393000, 502955000)と最寄駅の地図座標(128405000, 502941000)から最適なスケールサイズの縮小地図と拡大地図を算出し、地図情報サーバ510から該当する地図を取得する(ステップ104)。この最適スケール地図作成方法としては、既存の方法を用いるものとする。例えば、目標物を中心にして、複数の最寄駅を地図内に最適スケールで表示する。詳しくは、地図のサイズ(縦横比)は、前提条件として与えられているものとする。任意の地図サイズと任意の目標物(中心点)、任意の最寄駅(地図に収納すべき対象)について最適スケールを算出するものである。

【0058】この最適スケールを算出する動作の例を以下に示す。図9、図10は、本発明の一実施例の最適スケール地図作成部分のフローチャートである。ステップ10) 初期条件として、目標物座標( $X_0$ ,  $Y_0$ ) (但し、単位は緯度経度(ミリ秒単位、マイナスは西経、南緯)とする)、最寄駅1座標( $X_1$ ,  $Y_1$ )、最寄駅2座標( $X_2$ ,  $Y_2$ )、最寄駅3座標( $X_3$ ,  $Y_3$ )、…、最寄駅n座標( $X_n$ ,  $Y_n$ )、地図表示サイズ( $M_x$ ,  $M_y$ ) (但し、単位は表示画像のドット数)、表示余白マージン係数 $P_m$ 等が与えられる。

【0059】ステップ11) X方向、Y方向の最適距離を以下により算出する。

X方向最適距離  $D_x \text{ Max } \{ |X_k - X_0| \text{ (} k = 1, 2, \dots, n \text{)} \}$

Y方向最適距離  $D_y \text{ Max } \{ |Y_k - Y_0| \text{ (} k = 1, 2, \dots, n \text{)} \}$

$D_x$  に対応する最寄駅  $i = (X_i, Y_i)$

$D_y$  に対応する最寄駅  $j = (X_j, Y_j)$

ステップ12) 画面サイズとX、Y方向の最適距離を  $M_y / M_x \geq D_x / D_y$  により比較する。ここで  $M_y / M_x < D_x / D_y$  である場合にはステップ16に移行し、 $M_y / M_x \geq D_x / D_y$  である場合にはステップ13に移行する。

【0060】ステップ13) X方向の最適距離を優先させる。最寄駅  $i = (X_i, Y_i)$  が収まるように地図サイズを調整する。

ステップ14) X方向距離をメートル単位に変換する。このとき、経度を距離変換係数 $P_x$ として表すと、メートル単位の距離は、

$$L_x = D_x \times P_x$$

となる。但し、 $P_x = 0.024$  (1ミリ秒  $\approx 2.4$  cm (東京付近・東西方向))とする。

【0061】ステップ15) 画面サイズとX方向最適距離から縮尺を以下により算出する。

$$\text{縮尺scale} = (L_x \times 2) / M_x \quad [\text{メートル/ドット}]$$

ステップ16) Y方向最適距離を優先させる。最寄駅  $j = (X_j, Y_j)$  が収まるように地図サイズを調整する。

【0062】ステップ17) Y方向距離をメートル単位に変換する。このとき、経度を距離変換係数 $P_y$ として表すと、メートル単位の距離は、

$$L_y = D_y \times P_y$$

となる。但し、 $P_y = 0.030$  (1ミリ秒  $\approx 3.0$  cm (東京付近・南北方向))とする。

【0063】ステップ18) 画面サイズとY方向最適距離から縮尺を以下により算出する。

$$\text{縮尺scale} = (L_y \times 2) / M_y \quad [\text{メートル/ドット}]$$

上記の処理で目標物サーバ520及び最寄駅サーバ530から取得している目標物/最寄駅の情報(例えば、目標物名、住所、電話番号/駅名、路線名)をインターネット300を介して利用者(パソコン100または携帯端末200)に転送する。このとき、利用者に転送されるテキスト表示用の目標物情報としては、名称「キディランド」、住所「東京都渋谷区神宮前6-1-9」、電話番号「03-3409-XXXX」であり、表示制御用の目標物情報としては、アイコン番号、緯度、経度等が転送される。

【0064】さらに、地図情報サービスシステム400は、囲まれた範囲について地図情報サーバ510から取得した縮小地図に目標物/最寄駅の位置のアイコンを付与し、目標物の位置を付与した拡大地図とを併せてインターネット300を介して利用者に転送する。これにより、利用者側では、図11に示すように取得した地図情報を表示する。これにより利用者側のパソコン100には、取得した目標物/最寄駅情報を図11上部の周辺マップのように表示される。同図5)における目標物のエ

リアを枠で囲う動作については、目標物を中心とする所定の範囲を囲んで表示するように制御されるものとする。当該目標物アイコンを囲んだ範囲を同図下部に示されるように拡大地図が表示される（ステップ106）。

【0065】地図情報サービスシステム400は、ステップ103で求められた目標物と最寄駅間の距離（500m）、方角（北西）、所要時間（5分）を算出し、図11の6）に示すように表示する（ステップ107）。

【第2の実施例】次に、第2の実施例として、上記の第1の実施例に加えて、経路情報を地図表示と併せて表示する例を図3のフローチャートに基づいて説明する。

【0066】本実施例では、経路情報を最寄駅情報に付加する処理のみが異なる。従って、図3のフローチャートのステップ207の処理が前述の図2のフローチャートに付加されたものである。地図情報サービスシステム400は、地図情報サーバ510から地図を取得した後で（ステップ205）、目標物と最寄駅の地図座標に基づいて、経路情報サーバ550から経路情報を取得する（ステップ206。経路は、当該目標物と最寄駅間を結ぶルート情報を、地図情報サービスシステム400は、図12に示すように、地図情報サーバ510から取得した縮小地図に、太線で表示し、目標物の位置を付与した拡大地図（図11の下部と同様）をインターネット300を介して利用者に転送する（ステップ207）。これにより、利用者側では、取得した地図情報を図12に示す状態で表示される。

【0067】また、前述の第1の実施例と同様に、目標物と最寄駅間の距離（直線距離または、道のり）、方角、所要時間（徒歩または、各種交通機関）も併せて表示されるものとする。

【第3の実施例】次に、第3の実施例として、上記の第1及び第2の実施例に加えて、乗換情報を地図表示と併せて表示する例を図4のフローチャートに基づいて説明する。

【0068】本実施例では、前述の図3のフローチャートに乗換情報表示処理を付加したものである。地図情報サービスシステム400は、利用者から駅名が選択されると（ステップ309）、乗換情報サーバ560から当該選択された駅と最寄駅間の乗換情報を取得する。図13の例では、利用者が出発地として「府中」を入力し、検索ボタンをクリックすると、選択した駅「府中」と目標物「キディランド」の最寄駅「原宿」を入力として、乗換情報サーバ560は、乗換情報データベース660を検索する。この結果、第1経路として、『府中→新宿、新宿→原宿』が検索される。さらに、当該情報に付随して所要時間、料金、乗換時間等も併せて取得することができる（ステップ310）。これを地図情報サービスシステム400は、前述の第1及び第2の実施例で表示されている最寄駅情報、経路情報に加えて利用者側のパソコン100に送信する。これにより、利用者側のパ

ソコンでは、図13に示すような情報を取得することができる（ステップ311）。

【0069】【第4の実施例】次に、第4の実施例として、上記の第2、第3の実施例を応用して任意の2地点間の経路情報及び乗換情報を地図表示と併せて表示する例を図5のフローチャートに基づいて説明する。利用者は、出発地となるA店と到着地となるB店を入力すると、目標物サーバ520は、当該A店に関する目標物（出発地）とB店に関する目標物の情報を取得し、2つの目標物の地図座標を最寄駅サーバ530に渡す（ステップ401）。最寄駅サーバ530は、地図座標に基づいて当該目標物（A店/B店）の最寄駅情報（A店→府中駅/B店→原宿駅）を決定する（ステップ402）。以下、第1の実施例と同様の方法で、地図情報サーバ510から2つの目標物（A店、B店）に関する拡大地図と縮小地図を取得する（ステップ403、404）。さらに、経路情報サーバ550により、目標物（A店）と最寄駅（府中駅）間の経路を取得し、地図上に表示し、さらに、目標物（B店）と最寄駅（原宿駅）間の経路を取得し、同様に地図上に表示する。これらの情報を表示した例を図14に示す。

【0070】さらに、乗換情報サーバ560は、2つの最寄駅「府中駅→原宿駅」間の情報を前述の第3の実施例と同様の方法により取得し、表示する。図14の例では、出発地と到着地の地図の間に表示されている。

【第5の実施例】次に、第5の実施例として、利用者が予め登録しておいたユーザ個別目標物及び駅データから、当該利用者が指定した任意の目標物または駅を選択することによって、前述の第1～第4の実施例で述べた方法に展開させる例である。従って、当該実施例は、上述の第1から第4の実施例を実施する際の入力設定処理である。

【0071】まず、予め利用者は、図15に示すユーザ個別目標物データベースや、図16に示すユーザ個別駅データベースに必要な情報を登録しておく。利用者が当該地図システムを起動すると、既に図15及び図16に示すような情報がデータベースに登録されている場合に、図17に示すように、既に利用者により登録されている目標物データまたは、駅データが表示される。ここで、利用者は、使用するデータに対応する定義領域をクリックすることにより、当該データを出発地、到着地、出発駅、到着駅のいずれかとして定義できる。

【0072】同図の例では、「登録データ1」の“渋谷駅”を「出発駅」として定義し、「登録データ2」の“A店”を「到着地」として定義したものである。これにより、前述の実施例が当該定義に基づいて実行される。例えば、「登録データ2」に関する最寄駅情報、「登録データ2」の経路情報、「登録データ1」と「登録データ2」間の乗換情報等を表示することが可能である。

【0073】また、上記の実施例では、図1に示すシステム構成に基づいて説明したが、図2～図6に示す動作をプログラムとして構築し、地図情報サービスシステムに適用されるコンピュータに接続されるディスク装置や、フロッピーディスク、CD-ROM等の可搬記憶媒体に格納しておき、本発明を実施する際に適宜インストールすることにより、容易に実現できる。

【0074】なお、本発明は、上記の実施例に限定されることがなく、特許請求の範囲内で種々変更・応用が可能である。

#### 【0075】

【発明の効果】上記の第1、第6及び第12の発明によれば、目標物の位置を地図上に表示する際に、最寄駅的位置を最適なスケールの地図上に併せて表示することが可能であり、また、目標物と最寄駅間の距離や方角や所要時間を併せて表示することができるため、最寄駅を利用者が他の地図等を使って探す必要がない。

【0076】上記第2、第7及び第13の発明によれば、目標物の最寄駅間の経路を地図上に表示することが可能であるため、当該目標物までの道が判らない初めての場所に行く場合に特に有効である。上記第3、第8及び第14の発明によれば、利用者が指定した任意の駅と最寄駅間の乗換案内を地図と同時に表示することが可能であるため、利用者自ら電車等の路線図から乗換地点を探す必要がない。

【0077】上記第4、第9及び第15の発明によれば、利用者が指定した2つの目標物について最寄駅を求め、最寄駅間の乗換案内情報を各々の目標物の地図と同時に表示することが可能であるため、ある2地点間を移動する場合に同時に2地点の情報を見ることができる。上記第5、第10、第11、及び第16の発明によれば、利用者が指定する任意の目標物及び駅を、利用者が予め登録しておいたユーザ個別目標物・駅データから選択することが可能となり、1度登録すれば、当該登録情報を出発、到着のポイントとして指定するのみで種々の情報を取得することができ、目標物等の入力を実行の度に行う必要がない。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の地図情報案内システムの構成図である。

【図2】本発明の地図上に最寄駅情報を表示する動作のフローチャートである。

【図3】本発明の地図上に最寄駅情報及び経路情報を表示する動作のフローチャートである。

【図4】本発明の地図上に最寄駅情報、経路情報及び乗

換情報を表示する動作のフローチャートである。

【図5】本発明の地図上に任意の2地点間の経路情報及び乗換情報を表示する動作のフローチャートである。

【図6】本発明のユーザ個別目標物及び駅データを表示する動作のフローチャートである。

【図7】本発明の第1の実施例の目標物情報データベースの例である。

【図8】本発明の第1の実施例の最寄駅情報データベースの例である。

10 【図9】本発明の一実施例の最適スケリング地図作成部分のフローチャート（その1）である。

【図10】本発明の一実施例の最適スケリング地図作成部分のフローチャート（その2）である。

【図11】本発明の第1の実施例の利用者側に表示される画面例である。

【図12】本発明の第2の実施例の利用者側に表示される画面例である。

【図13】本発明の第3の実施例の利用者側に表示される画面例である。

20 【図14】本発明の第4の実施例の利用者側に表示される画面例である。

【図15】本発明の第5の実施例のユーザ個別目標物データベースの例である。

【図16】本発明の第5の実施例のユーザ個別駅データベースの例である。

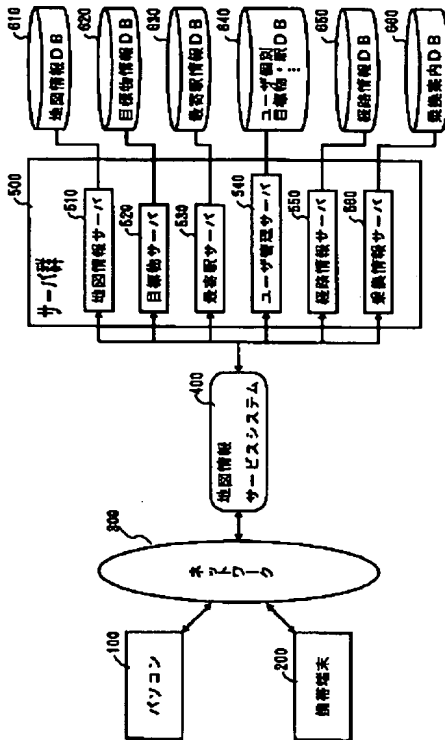
【図17】本発明の第5の実施例の利用者側に表示される画面例である。

#### 【符号の説明】

- 100 パーソナルコンピュータ（パソコン）
- 200 携帯端末
- 300 インターネット
- 400 地図情報サービスシステム
- 500 サーバ群
- 510 地図情報サーバ
- 520 目標物サーバ
- 530 最寄駅サーバ
- 540 ユーザ管理サーバ
- 550 経路情報サーバ
- 560 乗換情報サーバ
- 40 610 地図情報データベース
- 620 目標物情報データベース
- 630 最寄駅情報データベース
- 640 ユーザ個別目標物・駅データベース
- 650 経路情報データベース
- 660 乗換案内データベース

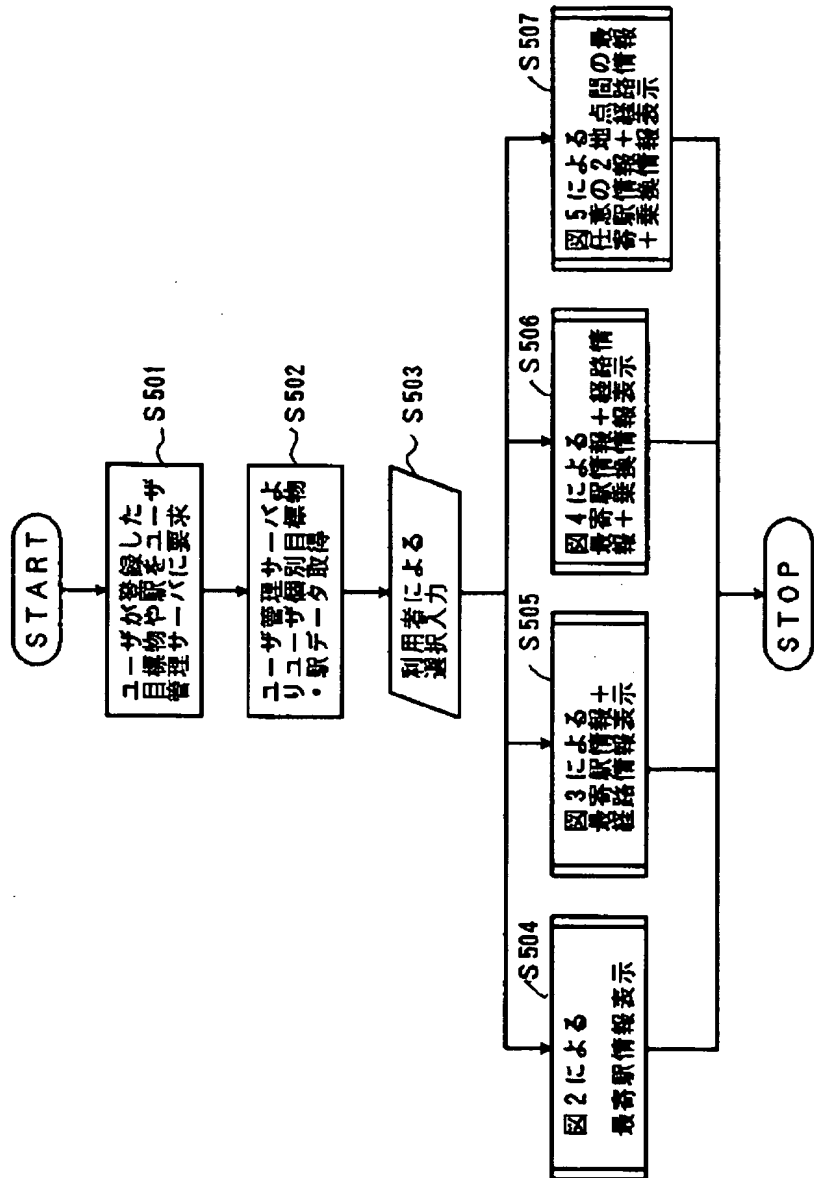
【図1】

本発明の地図情報案内システムの構成図



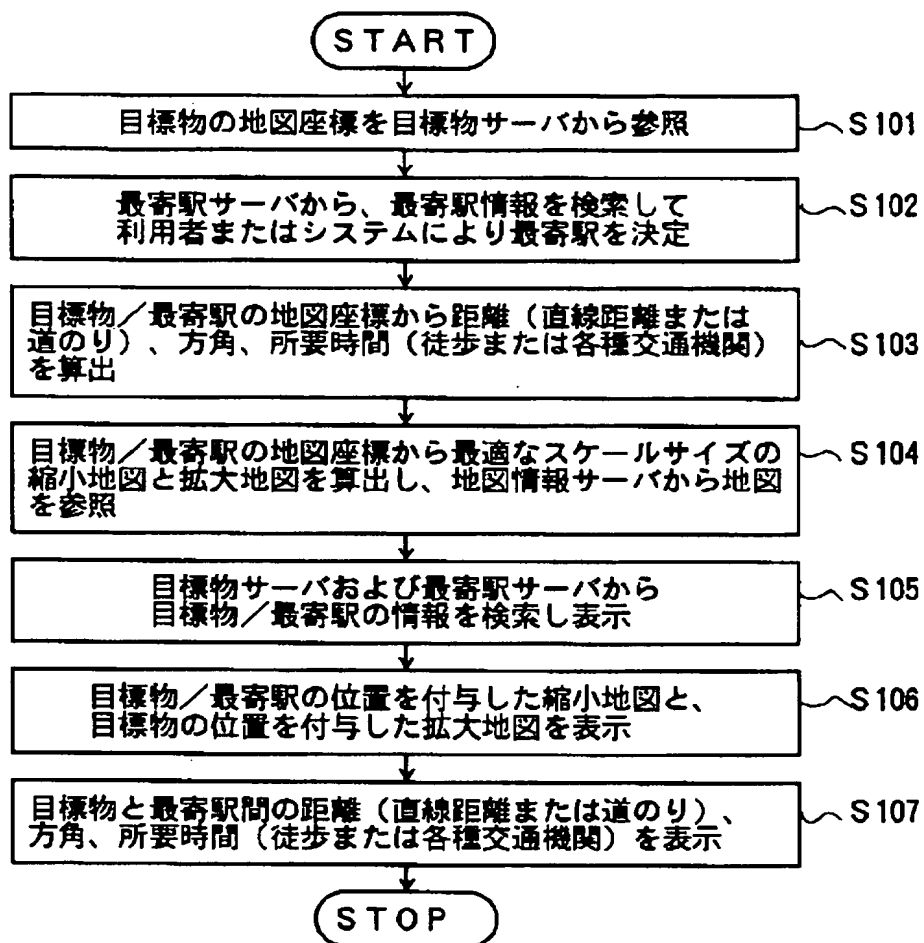
【図6】

本発明のユーザ個別目標物及び駅データを表示する動作のフローチャート



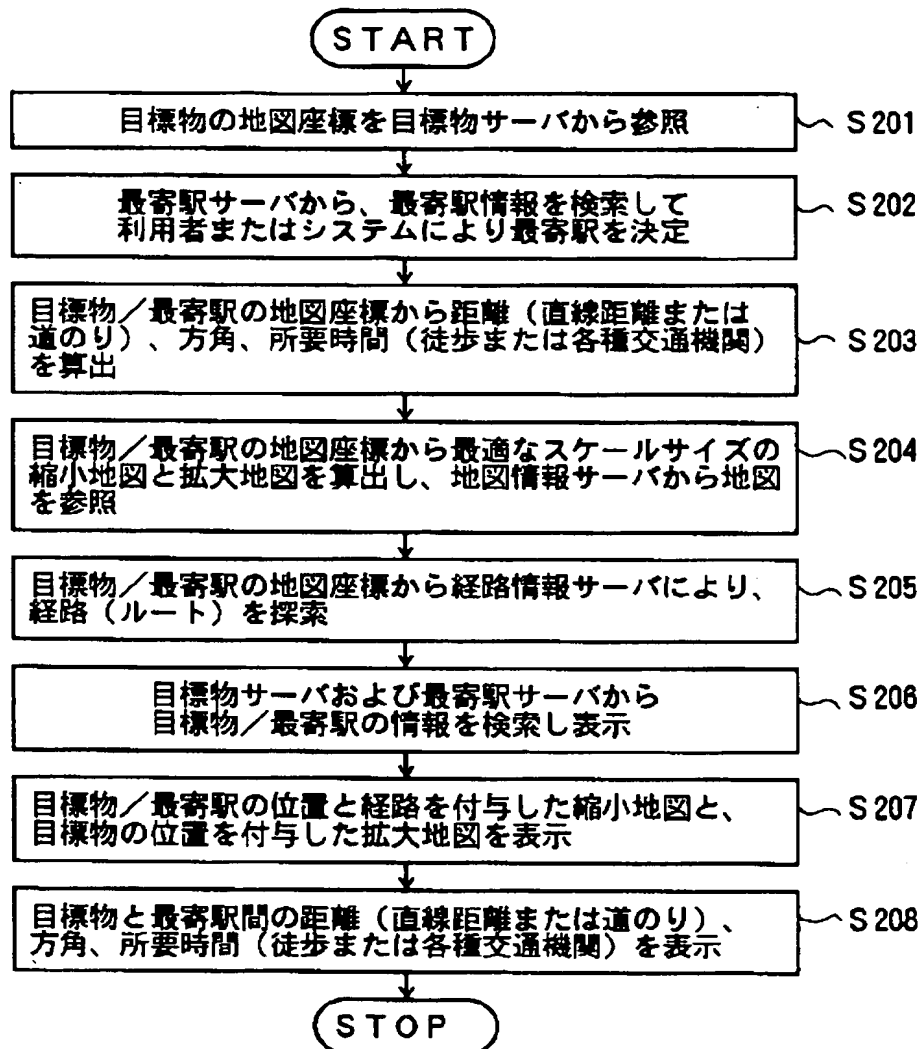
【図 2】

本発明の地図上に最寄駅情報を表示する  
動作のフローチャート



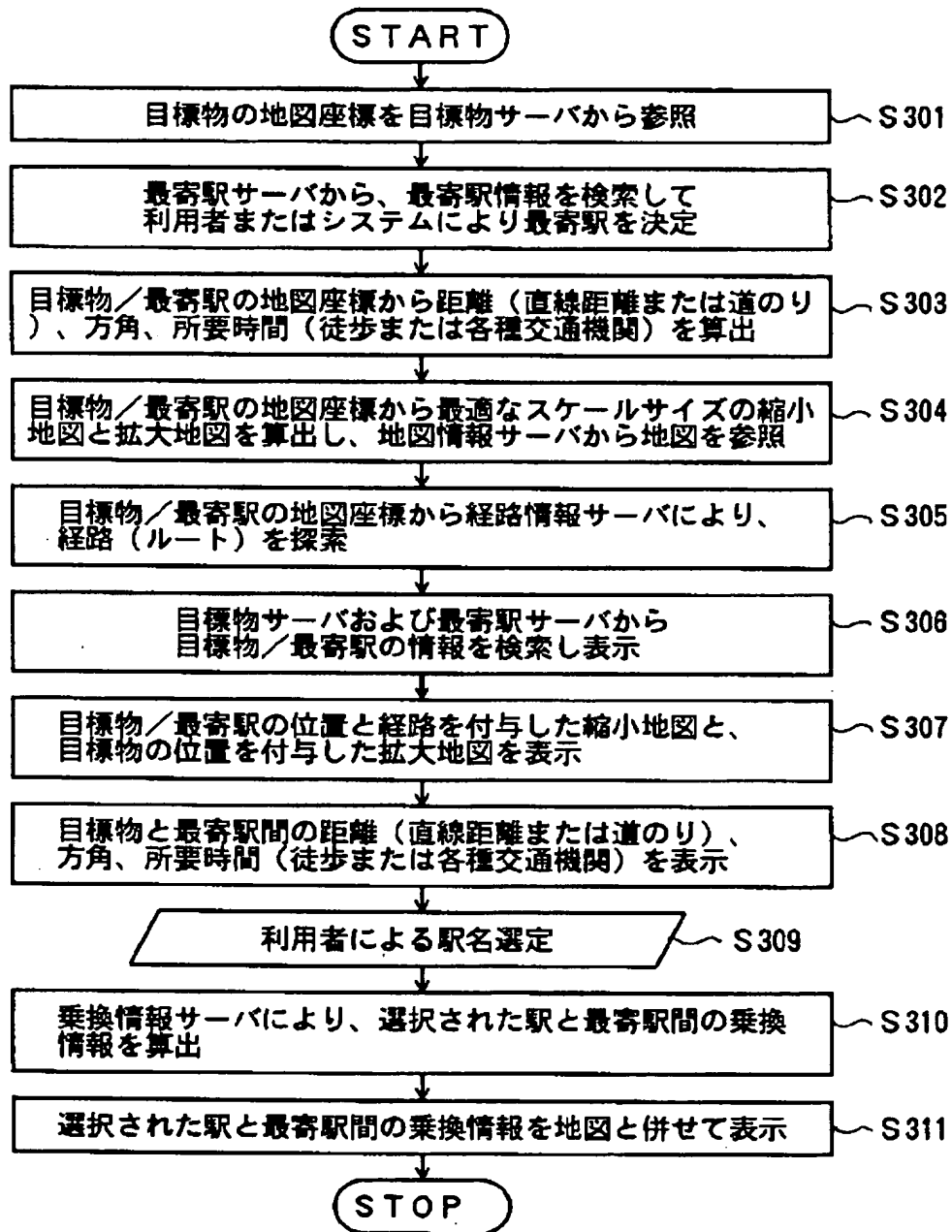
【図 3】

本発明の地図上に最寄駅情報及び経路情報  
を表示する動作のフローチャート



【図4】

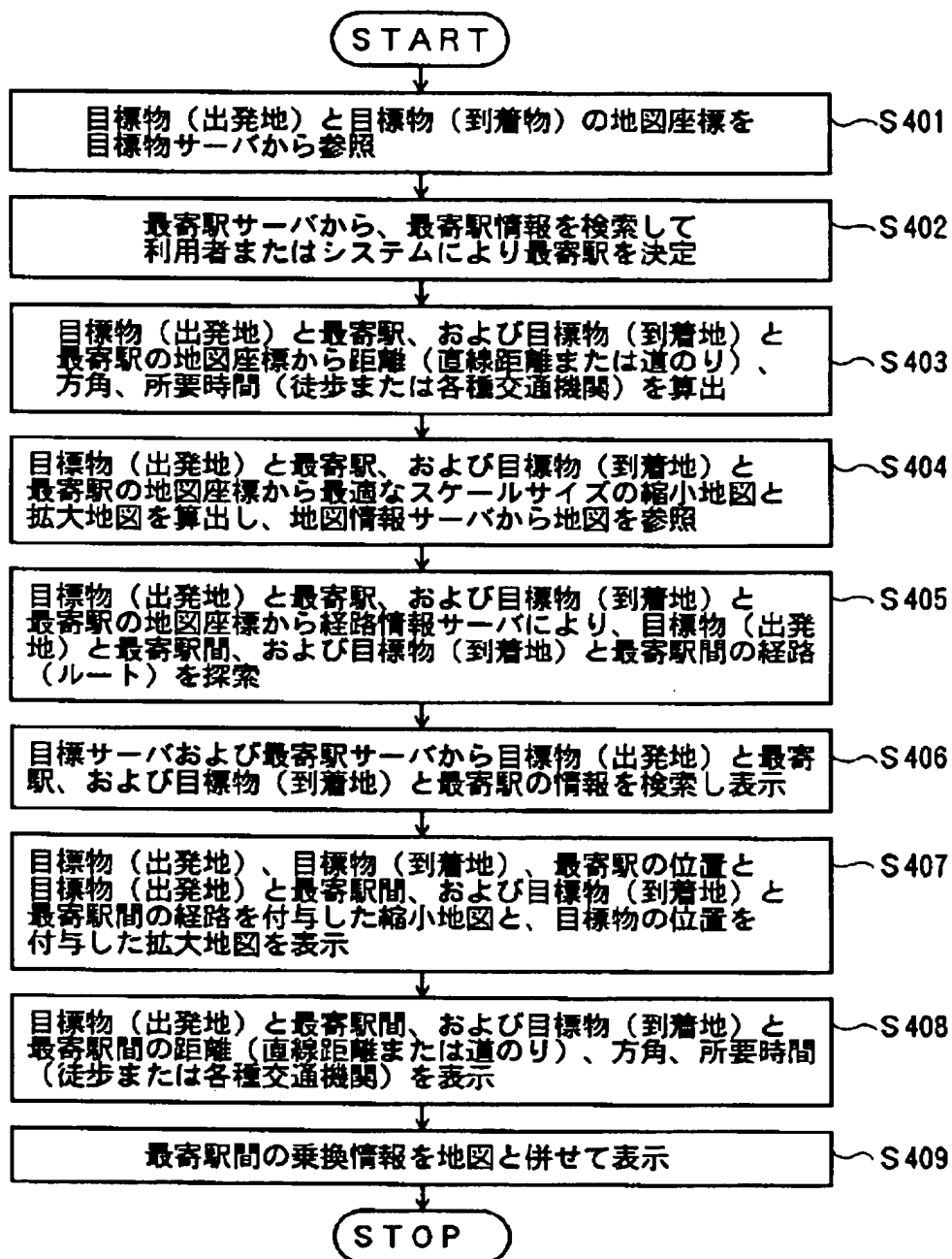
本発明の地図上に最寄駅情報、経路情報及び乗換情報を表示する動作のフローチャート





【図 5】

本発明の地図上に任意の 2 地点間の経路情報及び  
乗換情報を表示する動作のフローチャート



【図 7】

## 本発明の第 1 の実施例の目標物情報データベースの例

6 2 0

データ項目	データレコード例 1	データレコード例 2
目標物 ID	3	1 2 5
名称	キディランド	A 店
名称よみ	きでいらんど	えーてん
住所	東京都渋谷区神宮前 6-1-9	東京都府中市府中本町 X-X
郵便番号	1 5 0	X X X
電話番号	0 3 3 4 0 9 X X X X	X X X X X X X X X X
表示用電話番号	0 3 - 3 4 0 9 - X X X X X	X X X X - X X - X X X X X
大分類	生活	食べる・飲む
中分類	ショッピング	各国料理
小分類	おもちゃ・玩具・ゲーム	フランス料理
営業開始時刻	1 0 0 0	1 2 0 0
営業終了時刻	2 0 0 0	2 3 0 0
定休日	第 3 火曜日	月曜日
キャッシュフレーズ	全国に 60 店舗以上あるキディランドの...	ソムリエがワインを選んでくれる...
URL	<a href="http://www.toynea.or.jp/KIDDY/kis001.htm">http://www.toynea.or.jp/KIDDY/kis001.htm</a>	
緯度	1 2 8 3 9 3 0 0 0	X X X X X X X X X X
経度	5 0 2 9 5 5 0 0 0	X X X X X X X X X X
アイコン No.	7	1
DB 更新日時	1997/11/23 10:23:00	1997/10/11 11:11:00

【図 8】

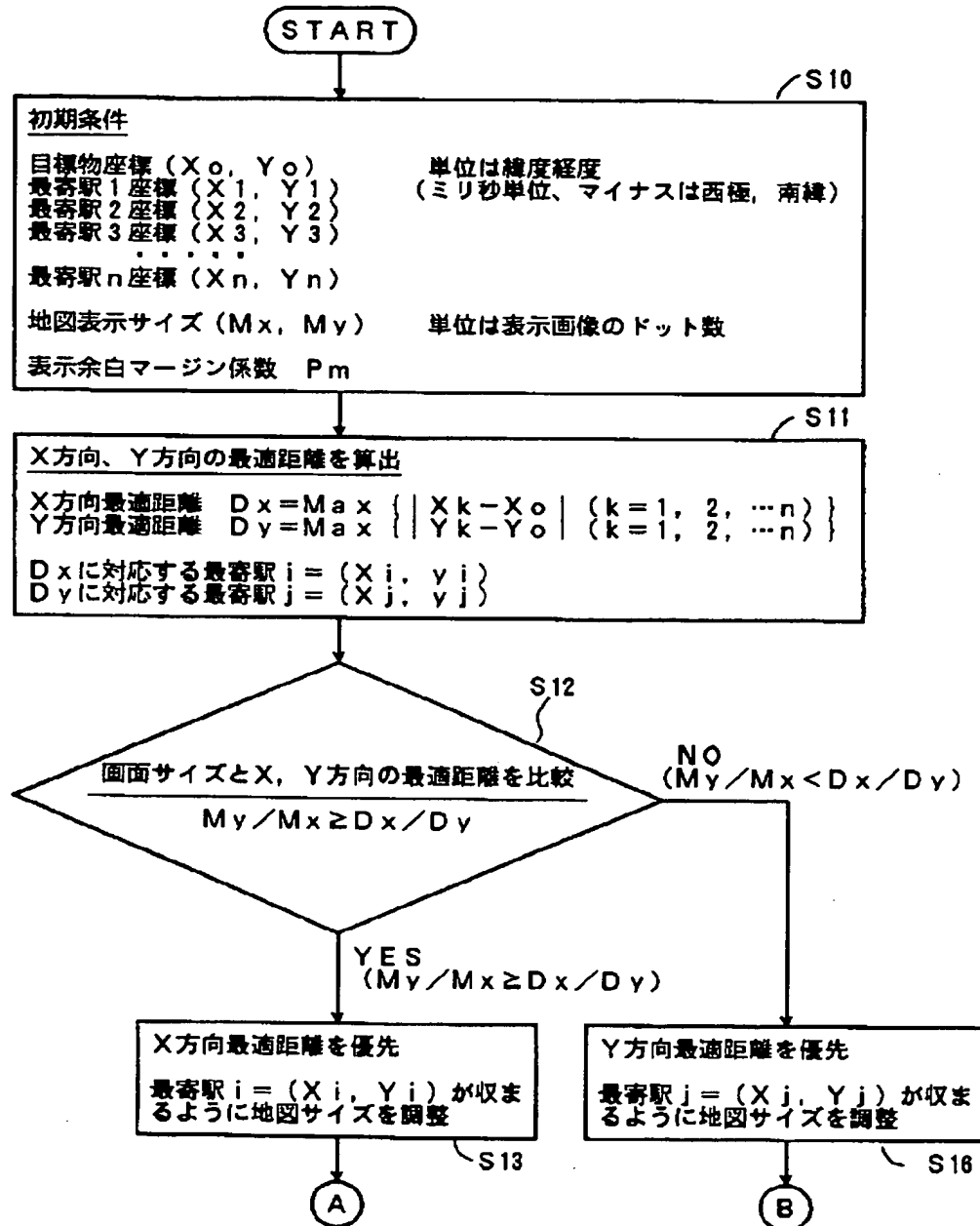
## 本発明の第 1 の実施例の最寄駅情報データベースの例

6 3 0

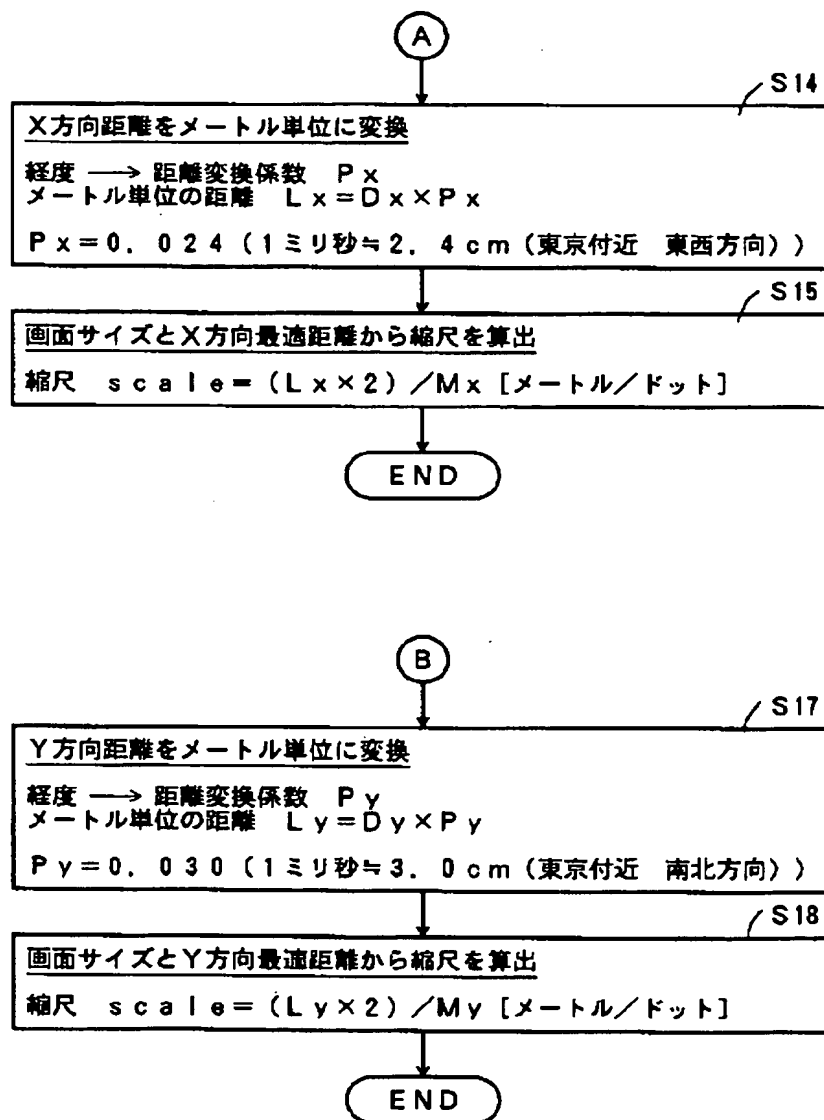
データ項目	データレコード例 1	データレコード例 2
駅 ID	4	8
名称	原宿	府中
名称よみ	はらじゆく	ふちゅう
住所	東京都渋谷区〇〇 1-2-3	東京都府中市府中本町 2-3
郵便番号	150	xxx
電話番号	033409xxxx	xxxxxxx
表示用電話番号	03-3409-xxxx	xxxx-xxxxxx
鉄道会社名	JR 東日本	京王帝都電鉄
路線名	山手線	京王線
緯度	128405000	xxxxxxx
経度	502941000	xxxxxxx
アイコン No.	10	10
DB 更新日時	1997/10/30 12:00:00	1997/10/30 12:00:00

【図9】

本発明の一実施例の最適スケーリング地図  
作成部分のフローチャート（その1）

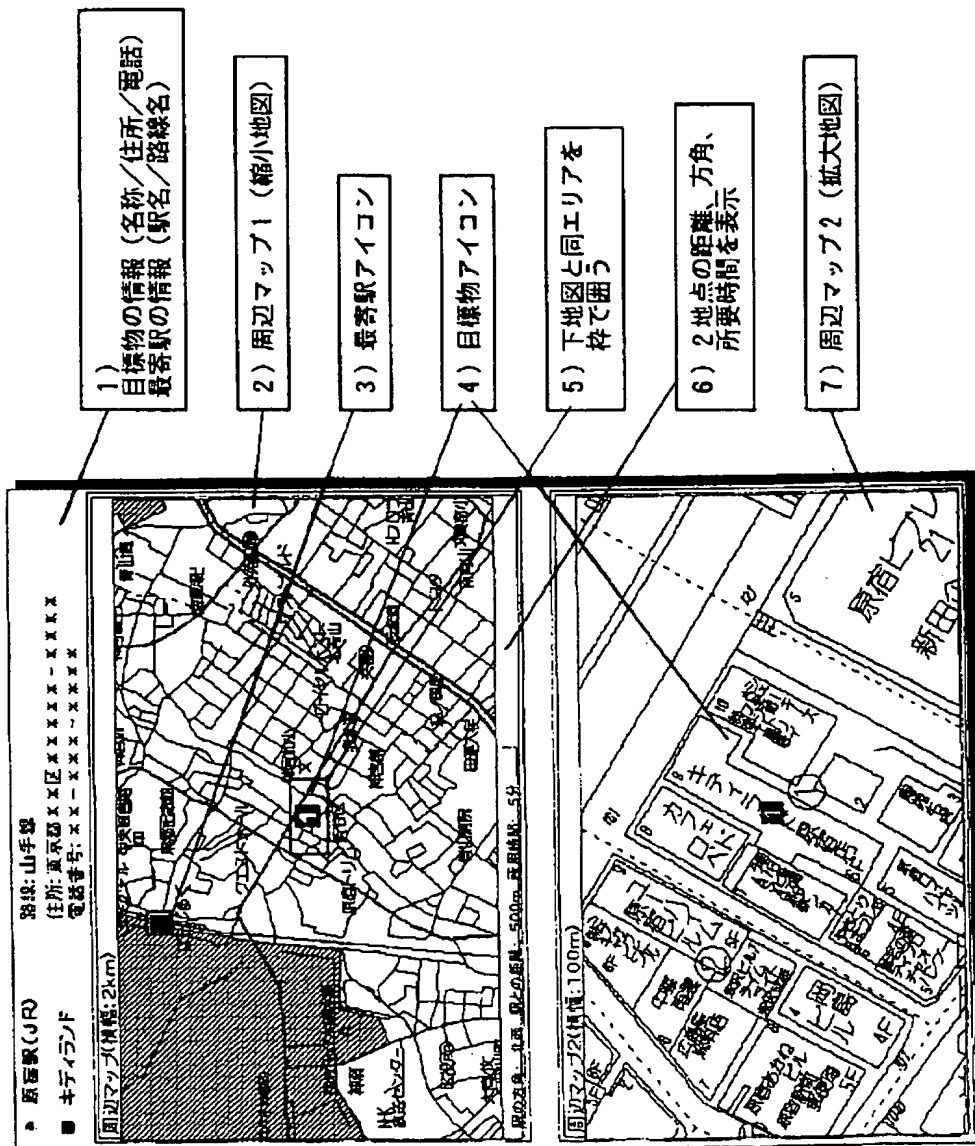


【図10】

本発明の一実施例の最適スケーリング地図  
作成部分のフローチャート（その2）

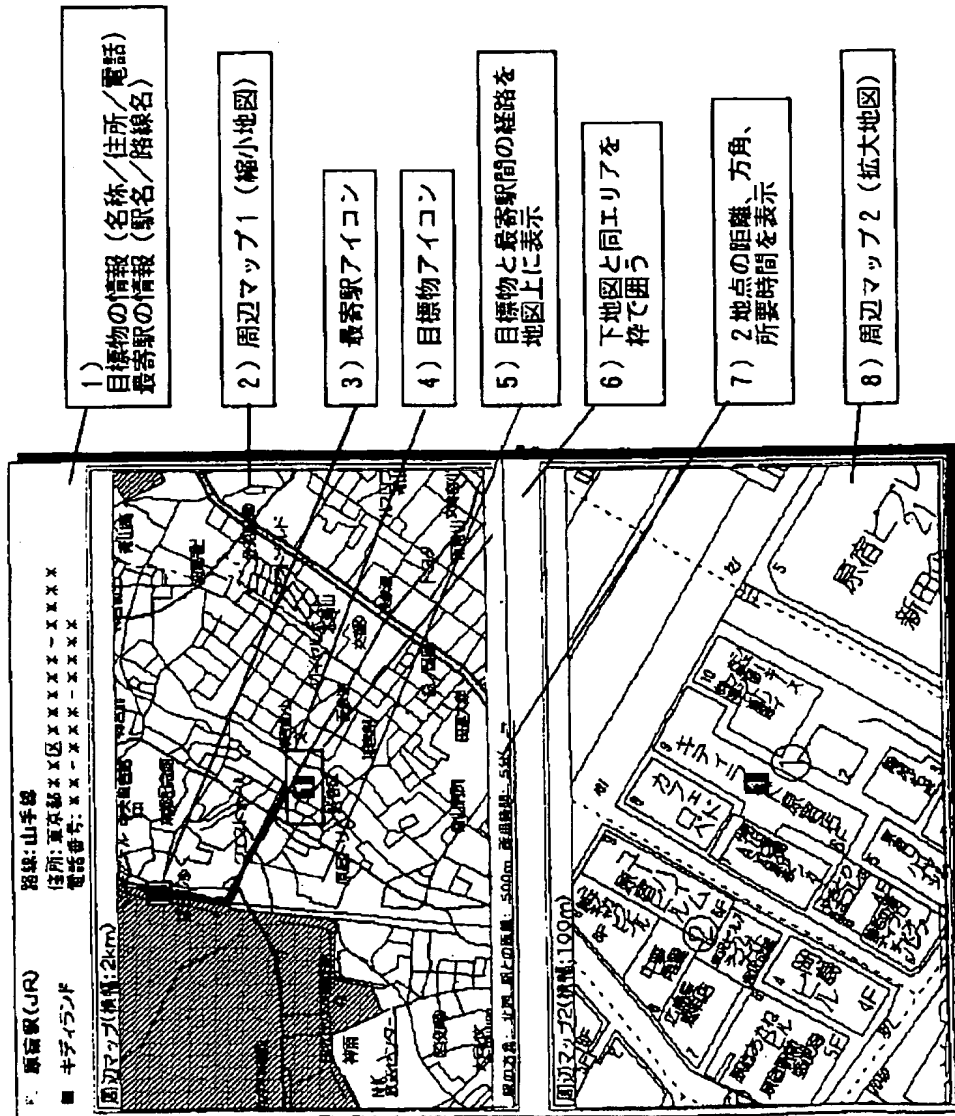
【図11】

本発明の第1の実施例の利用者側に表示される画面例



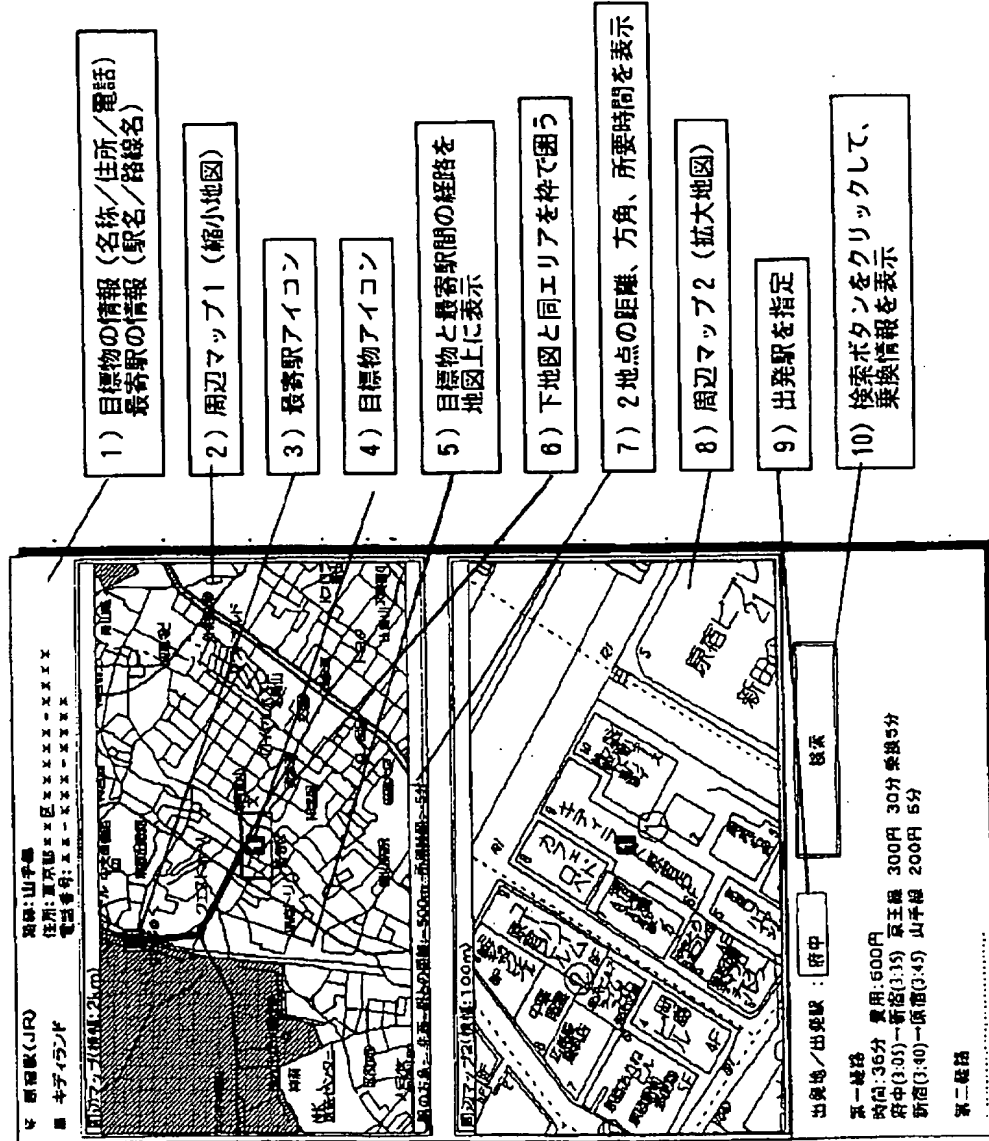
【図12】

本発明の第2の実施例の利用者側に表示される画面例



【図13】

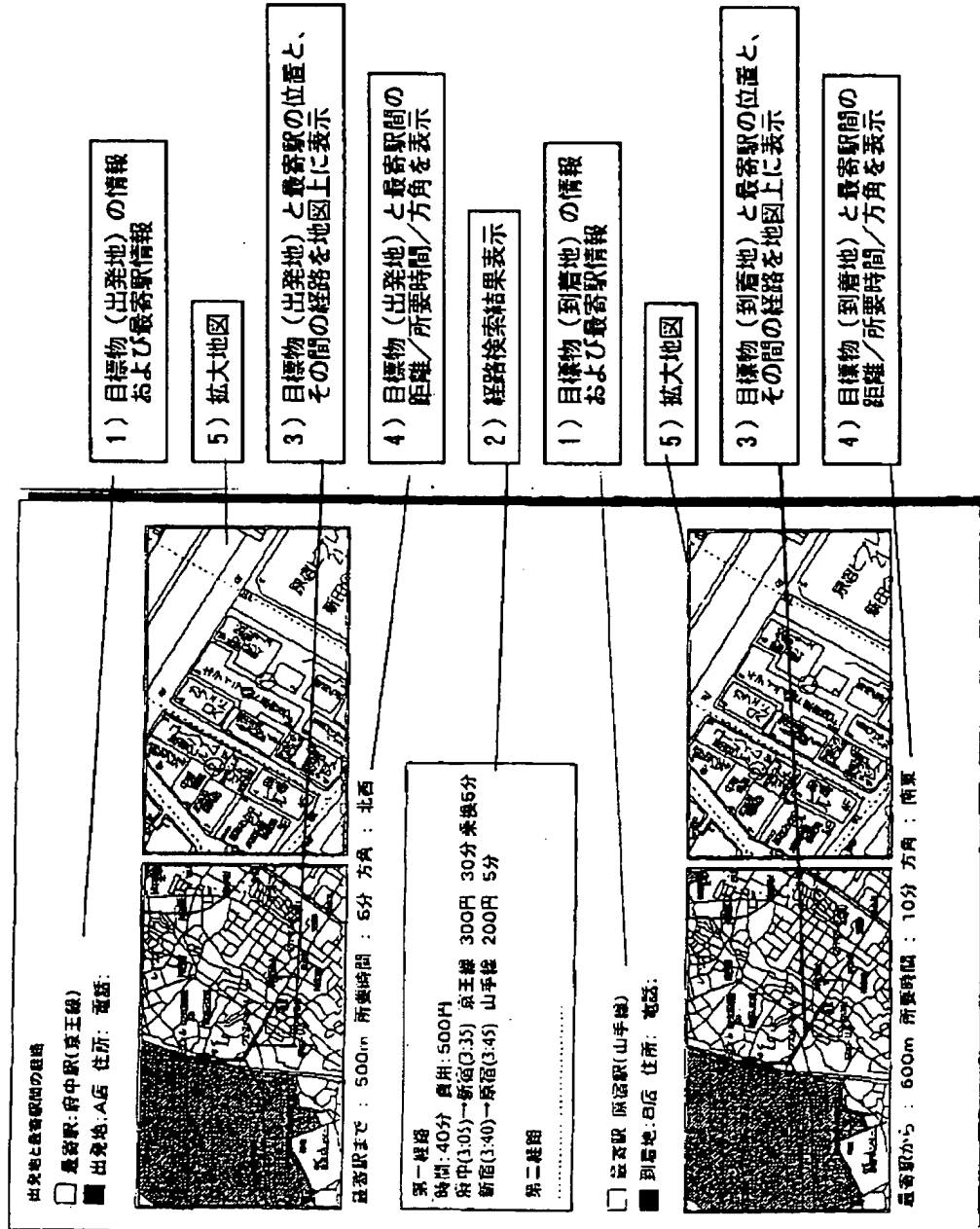
本発明の第3の実施例の利用者側に表示される画面例





【図14】

本発明の第4の実施例の利用者側に表示される画面例



【図 1 5】

## 本発明の第 5 の実施例のユーザ個別目標物データベースの例

データ項目	データレコード例 1	データレコード例 2
ユーザ個別目標物 ID	1	2
目標物 ID	3	1 2 5
名称	キディランド	A 店
名称よみ	きでいらんど	えーてん
住所	東京都渋谷区神宮前 6-1-9	東京都府中市府中本町 X-X
電話番号	0 3 3 4 0 9 X X X X	X X X X X X X X X X
表示用電話番号	0 3-3 4 0 9-X X X X	X X X X-X X X-X X X X
コメント	ここはいつも混んでいるけど面白い	値段がてごろ
ユーザ ID	H O R I E	F u j i t a
D B 更新日時	1997/11/23 10:23:00.0	1997/10/11 11:11:00

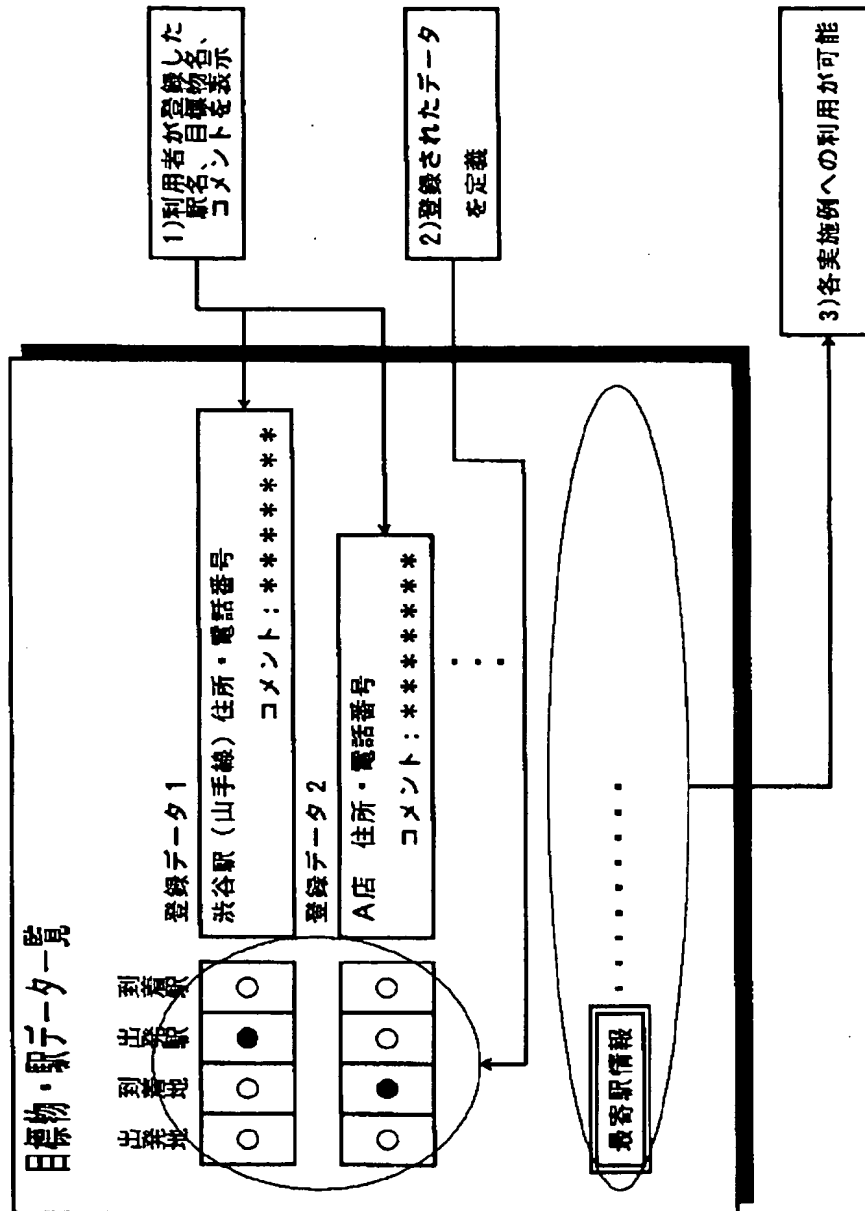
【図 16】

## 本発明の第 5 の実施例のユーザ個別駅データベースの例

データ項目	データレコード例 1	データレコード例 2
ユーザ個別駅 ID	1	2
駅 ID	4	8
名称	原宿	府中
名称よみ	はらじゅく	ふちゅう
住所	東京都渋谷区〇〇1-2-3	東京都府中市府中本町 2-3
電話番号	033409xxxx	xxxxxxx
表示用電話番号	03-3409-xxxx	xxxxxxx
鉄道会社名	JR 東日本	京王帝都電鉄
路線名	山手線	京王線
コメント	出口 2 つあり	急行停車駅
ユーザ ID	HORIE	Fujita
DB 更新日時	1997/10/30 12:00:00	1997/10/30 12:00:00

【図17】

## 本発明の第5の実施例の利用側に表示される画面例



フロントページの続き

(72)発明者 堀江 史生

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号

富士通ネットワークエンジニアリング株

式会社内